



СОГЛАСОВАНО:  
Зам. директора ГЦИ СИ  
«ВНИИМ им. Д.И. Менделеева»

В.С. Александров

10

2001 г.

Счетчики жидкости турбинные CRA/MRT 97	Внесены в Государственный реестр средств измерений Регистрационный № <u>20014-01</u> Взамен № _____
---	--

Выпускаются по технической документации фирмы «Daniel», США

### НАЗНАЧЕНИЕ И ОБЛАСТЬ ПРИМЕНЕНИЯ

Счетчики жидкости турбинные CRA/MRT 97 предназначены для измерения расхода и объема жидкости, протекающей по трубопроводу.

Счетчики жидкости турбинные могут быть применены для контроля и учета, в том числе коммерческого, объема жидкостей на узлах учета промышленных предприятий.

### ОПИСАНИЕ

Счетчик жидкости турбинный состоит из преобразователя расхода турбинного CRA и вторичного прибора MRT 97.

Принцип действия счетчика CRA/MRT 97 основан на преобразовании поступательного движения потока жидкости во вращательное движение турбины, скорость вращения которой пропорциональна расходу измеряемой среды. Частота вращения турбины преобразуется в последовательность электрических импульсов с помощью электромагнитного датчика, установленного на корпусе преобразователя расхода турбинного CRA. Преобразователи расхода CRA имеют фланцевое или резьбовое присоединение к трубопроводу.

Электрические импульсы с турбинного преобразователя расхода поступают на вторичный прибор MRT 97, где происходит их преобразование в значения расхода и объема жидкости. MRT 97 выдает во внешние цепи информацию о расходе жидкости в виде сигналов постоянного тока 4-20 мА.

## ОСНОВНЫЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

Характеристика	Значение характеристики
Предел допускаемой относительной погрешности, %	±0,5
Диапазон частот входных импульсов прибора MRT 97 от преобразователя расхода, кГц	0-4,5
Предел допускаемой абсолютной погрешности счета импульсов прибора MRT 97, имп.	±1
Диаметр условного прохода преобразователей расхода (Ду), мм(дюйм)	20, 25, 40, 50 (3/4, 1, 1 1/2, 2)
Минимальное значение расхода жидкости (Q <sub>мин</sub> ) в зависимости от (Ду), м <sup>3</sup> /ч	0,91 – 5,68
Максимальное значение расхода жидкости (Q <sub>макс</sub> ) в зависимости от (Ду), м <sup>3</sup> /ч	6,6 - 51,1
Максимальное значение кинематической вязкости рабочей жидкости, мм <sup>2</sup> /с	60
Максимально-допустимое рабочее давление жидкости, МПа: -резьбовое соединение; -фланцевое соединение	до 35 до 10
Диапазон температур измеряемой жидкости, °С	от минус 10 до 105
Габаритные размеры преобразователя расхода в зависимости от (Ду), мм: -резьбовое соединение: длина; диаметр -фланцевое соединение: длина; диаметр	100-150 44-63 138-225 97-231
Масса прибора MRT 97, кг:	4,7
Напряжение питания постоянного тока, В	8,5-30
Диапазон атмосферного давления, гПа	840-1067
Диапазон температуры окружающего воздуха, °С	от минус 20 до 70
Относительная влажность окружающего воздуха, % не более	90( без конденсации)

### ЗНАК УТВЕРЖДЕНИЯ ТИПА

Знак утверждения типа наносится на эксплуатационную документацию типографским способом и на счетчики жидкости турбинные CRA/MRT 97 в виде голографической наклейки.

## КОМПЛЕКТНОСТЬ

В комплект поставки счетчика CRA/MRT 97 входят:  
преобразователь расхода турбинный CRA - 1 шт.;  
вторичный прибор MRT 97- 1 шт.;  
упаковка транспортная - 1 шт.;  
паспорт - 1 шт.

## ПОВЕРКА

Поверка счетчиков жидкости турбинных CRA/MRT 97, фирмы «Daniel», США проводится в соответствии с документом «Счетчики жидкости турбинные CRA/MRT 97. Методика поверки.», утвержденным ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д.И. Менделеева» от 02.10.2001г.

Основные средства поверки:

Установка расходомерная эталонная с характеристиками не хуже : максимальный расход  $350 \text{ м}^3/\text{ч}$  , погрешность  $\pm 0,15\%$ .

Межповерочный интервал - 2 года.

## НОРМАТИВНЫЕ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДОКУМЕНТЫ

Техническая документация фирмы-изготовителя.

## ЗАКЛЮЧЕНИЕ

Счетчики жидкости турбинные CRA/MRT 97 соответствует требованиям технической документации фирмы-изготовителя.

## ИЗГОТОВИТЕЛЬ

Фирма «Daniel», США.  
Поставщик : ОАО «ИМС», г. Москва.

Руководитель лаборатории эталонов скорости и расхода воздушного и водного потоков, тепловой мощности и тепловой энергии  
ГЦИ СИ «ВНИИМ им. Д. И. Менделеева»



В.И. Мишустин

Представитель ОАО «ИМС»



А.В. Сафонов